

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder：

申 請 日：西元 2003 年 05 月 28 日
Application Date

申 請 案 號：092209834
Application No.

申 請 人：鴻海精密工業股份有限公司
Applicant(s)

局 長
Director General

蔡 練 生

發文日期：西元 2003 年 7 月 10 日
Issue Date

發文字號：09220698050
Serial No.

申請日期：92.5.28	IPC分類
申請案號：92209834	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	線纜連接器組合
	英文	CABLE CONNECTOR ASSEMBLY
二、 創作人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 郭金寶 2. 柯雲龍
	姓名 (英文)	1. Chin-Pao Kuo 2. Yun-Long Ke
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 台北縣土城市自由街2號 2. 台北縣土城市自由街2號
	住居所 (英文)	1. 2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC 2. 2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC
三、 申請人 (共1人)	名稱或姓名 (中文)	1. 鴻海精密工業股份有限公司
	名稱或姓名 (英文)	1. HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 台北縣土城市自由街2號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. 2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC
	代表人 (中文)	1. 郭台銘
	代表人 (英文)	1. Gou, Tai-Ming

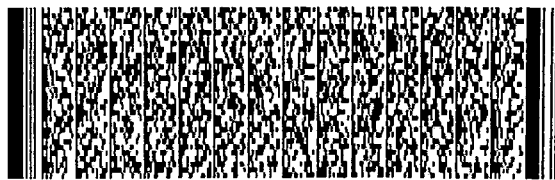
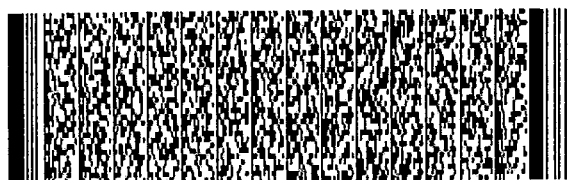


四、中文創作摘要 (創作名稱：線纜連接器組合)

本創作提供一種線纜連接器組合(1)，其包括線纜連接器(11)及自線纜連接器延伸之線纜(4)，其中線纜連接器包括絕緣本體(2)、收容於絕緣本體內且與線纜電性連接之複數導電端子(24)、鎖扣裝置(5)及拉拔構件(52)，鎖扣裝置樞接於線纜連接器縱長方向之兩側，其包括鎖扣部(511)及自鎖扣部延伸出且彈性抵靠於絕緣本體之側壁上之彈性部(513)。拉拔構件包括與鎖扣裝置之彈性部配合而迫使其彈性變形之驅動部(522)及與驅動部相連之拉拔部(523)。藉此，直接拉動拉拔構件之拉拔部即可很方便地使鎖扣部解扣並進一步使線纜連接器組合與對接連接器分離。

英文創作摘要 (創作名稱：CABLE CONNECTOR ASSEMBLY)

A cable connector assembly (1) includes a cable connector (11) and a number of cables (4) extending from the cable connector. The cable connector has an insulating housing (2), a number of contacts (24) received in the housing and electrically connecting the cables, a pair of locking devices (5) and a pull member (52). The locking devices are rotatably assembled to the two opposite sides of the housing. Each locking device includes a locking portion and a spring portion extending from the locking portion and



四、中文創作摘要 (創作名稱：線纜連接器組合)

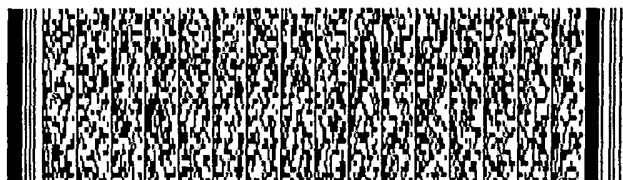
五、(一)、本案代表圖為：第四圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

線纜連接器組合	1	線纜連接器	11
絕緣本體	2	遮蔽殼體	3
線纜	4	鎖扣裝置	5
拉拔構件	52	鎖扣部	511
驅動部	522	拉拔部	523

英文創作摘要 (創作名稱：CABLE CONNECTOR ASSEMBLY)

resiliently abutting against a side of the housing. The pull member includes a pressing portion engaging with and deforming the spring portion and a pull portion connecting with the pressing portion. When the pull portion is pulled, the locking portion can be released easily so that the assembly can separate from the complementary connector.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

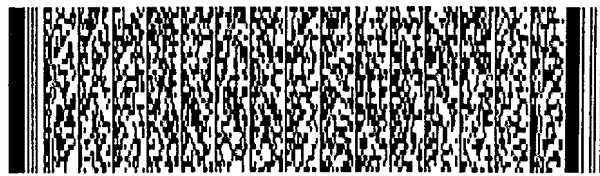
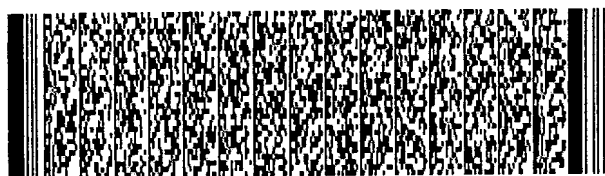
本創作係有關一種線纜連接器組合，尤其涉及一種具有鎖扣裝置之微型同軸線纜連接器組合。

【 先 前 技 術 】

按，美國專利第6,305,978、6,273,753、6,338,652及D444,130號均有揭示低構形之微型同軸線纜連接器組合。該等線纜連接器組合係用以於筆記型電腦機盒內之主機板與筆記型電腦之液晶顯示器間傳輸電訊號。由於液晶顯示器需經常相對於筆記型電腦之機盒樞轉，故該等微型同軸線纜連接器組合必須與液晶顯示器內電路板上之對接連接器達成可靠配合。

早期之設計中，該等線纜連接器組合與對接連接器對接時並無相應之鎖扣裝置以提供兩者間之可靠連接，極易因無意之碰撞而使兩者脫離，從而破壞兩者間之電訊傳輸。其后出現了如第一圖所揭示的帶有鎖扣裝置101的線纜連接器組合100，其中該鎖扣裝置101係設於線纜連接器組合100之兩側，藉拇指與食指之按壓操作使該線纜連接器組合與對接連接器分離。惟，由於該線纜連接器組合之構形較低，故當其與對接連接器分離時，拇指與食指較難拿捏鎖扣裝置並作按壓拔出之操作，且其係平貼於液晶顯示器之電路板與對接連接器插接，若該線纜連接器組合周圍另緊密排佈有其他電子元件，藉按壓鎖扣裝置將其拔出之操作將更為困難。

有鑑於此，確有必要創作一種能很方便地與對接連接



五、創作說明 (2)

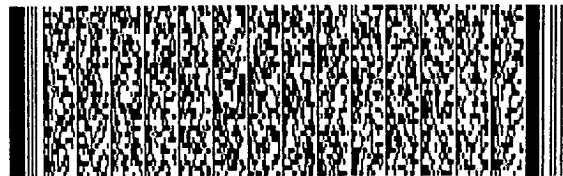
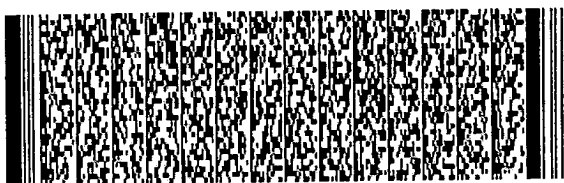
器相分離之線纜連接器組合以克服先前技術之前述缺陷。

【 新 型 內 容 】

本創作之目的在於提供一種線纜連接器組合，其具有拉拔構件，操作者只需拉動拉拔構件即可方便快捷地將該線纜連接器組合與對接連接器脫離。

為達成上述目的，本創作線纜連接器組合其包括線纜連接器及自線纜連接器向後延伸之線纜，其中線纜連接器包括絕緣本體、複數導電端子、一對鎖扣裝置及拉拔構件，絕緣本體包括沿縱長方向延伸之相對的一對表面，導電端子收容於絕緣本體內，線纜與導電端子電性連接，一對鎖扣裝置係組設於線纜連接器之縱長方向兩側，可於與絕緣本體前述表面相平行的平面上樞轉，每一鎖扣裝置包括可與對接電連接器之相應部位扣持之鎖扣部及自鎖扣部延伸出之彈性部，拉拔構件係包括分別與鎖扣裝置之彈性部配合作用而迫使其彈性變形之一對驅動部及與驅動部相連之拉拔部，其中絕緣本體之縱長方向兩側各設有一壁，每一鎖扣裝置之彈性部分別抵壓前述壁，拉拔裝置之驅動部可隨其拉拔部之作用而驅動鎖扣裝置之彈性部彈性變形，進而使鎖扣裝置之鎖扣部與對接連接器相脫離。

相較於先前技術，本創作線纜連接器組合具有如下功效：藉拉拔構件與鎖扣裝置之連動設計，線纜連接器組合與對接連接器分離時，只需拉動拉拔構件之拉拔部即可完成鎖扣裝置之鎖扣部解扣及與對接連接器相分離之全部動作，操作簡單方便。



五、創作說明 (3)

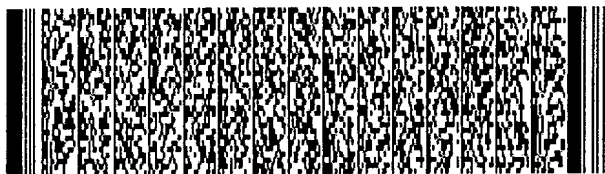
【實施方式】

請參閱第二圖及第三圖所示，本創作線纜連接器組合1包括線纜連接器11及自線纜連接器11向後延伸之線纜4，其中線纜連接器11包括絕緣本體2、複數導電端子24、遮蔽殼體3、鎖扣裝置5及拉拔構件52。

絕緣本體2包括沿縱長方向延伸之相對的上表面21、下表面22(參第五圖)、與該上、下表面21、22相鄰接之相對兩側壁23及位於絕緣本體2前端之對接舌部25。複數導電端子24收容於絕緣本體2內，其對接部分係延伸凸露於舌部25之表面。線纜4係包括複數導線41，該等導線41末端係組設於絕緣本體2之後部並與前述導電端子24尾部(未圖示)相焊接。

遮蔽殼體3係由金屬板體衝壓形成，其包括兩端相連成對稱分佈的上板體31與下板體32，每一板體31、32均包括縱長之主體部33及位於主體部33之相對兩側之一對側部34，上、下板體31、32之主體部33分別遮覆於絕緣本體2之上、下表面21、22上，且側部34位於絕緣本體2之側壁23外，上板體31與下板體32之相連處係形成於側部34前端。於每一板體31、32之一對側部34上均設有一穿孔35及沿平行於絕緣本體2之側壁23方向延伸開設之開槽36，上、下板體31、32之位於同一側的側部34上所設之穿孔35及開槽36係相互對齊。

請配合參閱第四與第五圖所示，鎖扣裝置5包括前端彎折成鉤形之鎖扣部511、可彈性抵壓絕緣本體2之側壁23

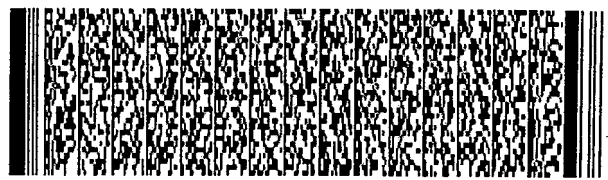


五、創作說明 (4)

之大體呈「V」字形的彈性部513及位於鎖扣部511與彈性部513間之固定部512。彈性部513包括彈性臂5131及自彈性臂5131彎折延伸之連接臂5132，彈性臂5131進一步包括於其末端朝連接臂5132方向彎折形成之抵壓部5133。固定部512係包括分別自鎖扣部511與彈性部513之連接處之上、下側緣朝絕緣本體2側向延伸出之一對對稱之片體5121，每一片體5121上進一步開設有一穿孔5122，一對片體5121之穿孔5122係上下對齊。

拉拔構件52係大體呈「冂」形之拉桿，其可由柔性或硬性塑膠或金屬材質製成，其包括拉拔部523、自拉拔部523兩端向前延伸出之一對臂部521及形成於每一臂部521前端之驅動部522，本實施方式中該驅動部522包括自臂部521前端彎折形成之按壓段5221及自按壓段5221彎折且進一步向後延伸形成之限位端5222，該限位端5222之延伸方向與臂部521平行，可與臂部521共同提供對按壓段5221之上下方向的限位作用。

組裝時，鎖扣裝置5收容於遮蔽殼體3之上、下板體31、32之兩側部34之間，其固定部512的穿孔5122與遮蔽殼體3之穿孔35對齊，固定件53貫穿該等穿孔5122、35而將鎖扣裝置5可樞轉地固定於遮蔽殼體3上，固定件53形成了鎖扣裝置5樞轉之樞軸。本實施方式中，該固定件53係鉚合於上、下板體31、32上之鉚釘。當然，其他實施方式中，固定件53亦可係穿過且固定於上、下板體31、32上之螺栓。彈性臂5131之抵壓部5133抵靠於絕緣本體2之側壁23

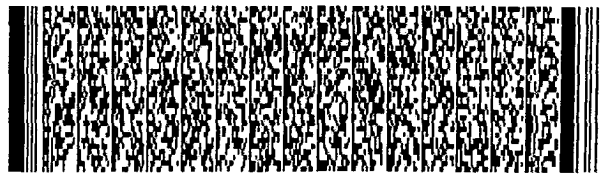


五、創作說明 (5)

上，拉拔構件52之臂部521係位於遮蔽殼體3之上板體31之側部34開槽36上方，驅動部522之按壓段5221穿過上、下板體31、32之側部34的開槽36且抵壓於連接臂5132上，而限位端5222則位於下板體32之側部34之開槽36下方，臂部521及限位端5222可沿側部34同向滑移。

請參閱第六圖所示，當該線纜連接器組合1與對接連接器(未圖示)對接時，鎖扣裝置5之鎖扣部511與對接連接器相扣持，使兩個連接器可靠對接。此時鎖扣部511處於鎖扣狀態，拉拔構件52之驅動部522之按壓段5221係位於開槽36之前端。當該線纜連接器組合1需與對接連接器分離時，請參閱第七圖所示，拉動拉拔構件52之拉拔部523，進而帶動驅動部522移動，開槽36延伸方向限制了驅動部522之運動軌跡，使驅動部522只能沿開槽36向後移動，而施壓於連接臂5132，並迫使連接臂5132繞樞軸(固定件53)朝絕緣本體2側壁23方向樞轉，鎖扣部511則對應繞樞軸(固定件53)向遠離絕緣本體2側壁23方向轉動。當驅動部522之按壓段5221移動至開槽36之後端時，鎖扣部511與對接連接器已完全分離，繼續拉動拉拔構件52即可將該線纜連接器組合1自對接連接器內拔出。當線纜連接器組合1與對接連接器相分離後，鬆開拉拔構件52，鎖扣裝置5之彈性部513受彈性臂5131之作用力恢復至原狀，該過程中，驅動部522亦隨之回復至原位，鎖扣部511亦根據槓桿原理樞轉至原位。

本實施方式中，鎖扣裝置5係組設於遮蔽殼體3上，然

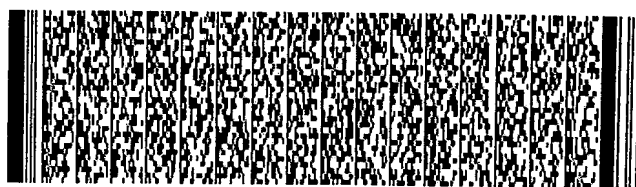
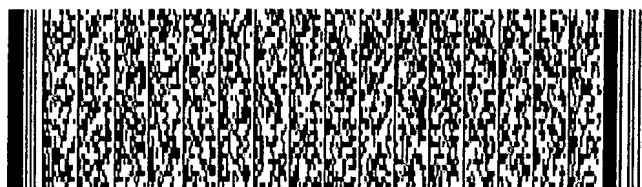


五、創作說明 (6)

，於其他實施方式中，其亦可如第一圖所揭示之先前技術一般組設於絕緣本體2上，進一步地，可於絕緣本體2之縱長方向兩端形成凹陷部，鎖扣裝置5組設於該凹陷部內，此時供彈性部513抵靠之壁並非側壁23，而係較側壁23位置更靠內之一壁。另，本實施方式中，遮蔽殼體3上係開設有開槽36，藉此提供對拉拔構件52驅動部522之運動軌跡的限位，然，於其他實施方式中，驅動部522可與彈性部513之連接臂5132藉焊接或其他傳統連接方式穩固連接於一起，同樣可達成僅拉動拉拔部523即可將該線纜連接器組合1自對接連接器脫離之功效。此時，遮蔽殼體3上無需開設提供限位作用之開槽36。又，拉拔構件52之臂部521與限位端5222的上下位置亦可互換，並不影響本創作技術手段之實施。對於剛性之拉拔構件而言，亦可先對其相對之兩臂部521施壓，以壓迫彈性部513偏轉變形，使相應鎖扣部511解扣，而後再拉動拉拔部523，使該線纜連接器組合1與對接連接器分離。

藉拉拔構件52與鎖扣裝置5之連動設計，本創作線纜連接器組合1與對接連接器分離時，只需拉動拉拔構件52之拉拔部523即可完成鎖扣裝置5之鎖扣部511解扣及與對接連接器相分離之全部動作，操作簡單方便。

綜上所述，本創作確已符合新型專利之要件，爰依法提出專利申請。惟，以上所揭露者僅為本創作之較佳實施方式，自不能以此限定本創作之權利範圍舉凡所屬技術領域中具有通常知識者爰依本創作之精神所作之等效修飾或



五、創作說明 (7)

變化，皆應涵蓋於後附之申請專利範圍內。

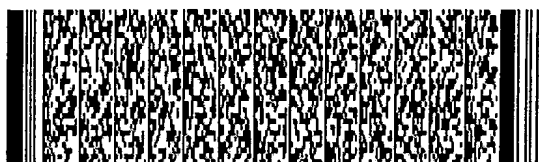


圖式簡單說明

- 第一圖係習知具有鎖扣裝置之線纜連接器組合之立體圖。
 第二圖係本創作線纜連接器組合之立體圖。
 第三圖係本創作線纜連接器組合之立體分解圖。
 第四圖係如第三圖所示之線纜連接器組合之部分立體組裝示意圖，其中遮蔽殼體尚未組裝上藉以清楚顯示鎖扣裝置與拉拔構件之配合。
 第五圖係如第四圖所示之線纜連接器組合另一視角之部分立體組裝示意圖。
 第六、七圖係如第二圖所示之線纜連接器組合之俯視角度的局部放大透視圖，其中第六圖係顯示拉拔構件尚未作動而鎖扣裝置處於鎖扣狀態之情形；而第七圖係顯示拉拔構件動作後鎖扣裝置處於解扣狀態之情形。

【元件符號說明】

線纜連接器組合	1、100	線纜連接器	11
絕緣本體	2	上表面	21
下表面	22	側壁	23
對接舌部	25	導電端子	24
遮蔽殼體	3	上板體	31
下板體	32	主體部	33
側部	34	穿孔	35、5122
開槽	36	線纜	4
導線	41	鎖扣裝置	5、101
鎖扣部	511	固定部	512



圖式簡單說明

片 體	5121	彈 性 部	513
彈 性 臂	5131	連 接 臂	5132
抵 壓 部	5133	拉 拔 構 件	52
臂 部	521	驅 動 部	522
按 壓 段	5221	限 位 端	5222
拉 拔 部	523	固 定 件	53



六、申請專利範圍

1. 一種線纜連接器組合，可與對接連接器對接以傳輸電訊號，其包括：

線纜連接器，其包括：

絕緣本體，係包括沿縱長方向延伸之相對之一對表面；

複數導電端子，係收容於絕緣本體內；

一對鎖扣裝置，係組設於線纜連接器之縱長方向兩側，可於與絕緣本體前述表面相平行的平面上樞轉，每一鎖扣裝置包括可與對接連接器之相應部位扣持之鎖扣部及自鎖扣部延伸出之彈性部；

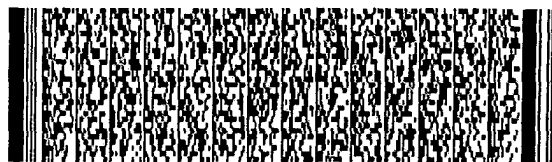
拉拔構件，係包括分別與鎖扣裝置之彈性部配合作用而迫使其彈性變形之一對驅動部及與驅動部相連之拉拔部；

線纜，係自線纜連接器向後延伸且與前述導電端子電性連接；

其中絕緣本體之縱長方向兩側各設有一壁，每一鎖扣裝置之彈性部係分別抵壓前述壁，拉拔裝置之驅動部可隨其拉拔部之拉拔作用而驅動鎖扣裝置之彈性部彈性變形，進而使鎖扣裝置之鎖扣部與對接連接器相脫離。

2. 如申請專利範圍第1項所述之線纜連接器組合，其中絕緣本體之前述壁係絕緣本體之側壁。

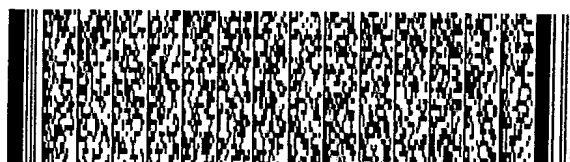
3. 如申請專利範圍第2項所述之線纜連接器組合，其中拉拔構件進一步包括連接拉拔部及驅動部之一對臂部，



六、申請專利範圍

前述驅動部係形成於臂部前端。

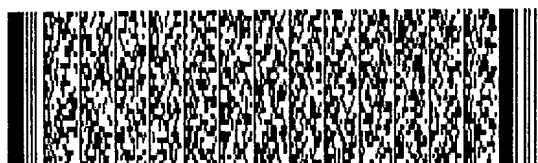
4. 如申請專利範圍第3項所述之線纜連接器組合，其中兩臂部與拉拔部係形成一「口」形結構。
5. 如申請專利範圍第4項所述之線纜連接器組合，其中驅動部包括自臂部前端彎折形成之按壓段及自按壓段彎折且進一步向後延伸形成之限位端。
6. 如申請專利範圍第5項所述之線纜連接器組合，其進一步包括組設於絕緣本體上之遮蔽殼體，該遮蔽殼體包括分別遮覆於絕緣本體之前述一對表面之上、下板體。
7. 如申請專利範圍第6項所述之線纜連接器組合，其中遮蔽殼體之每一板體包括縱長之主體部及位於主體部相對兩側之側部，前述側部向外延伸超出絕緣本體之前述側壁。
8. 如申請專利範圍第7項所述之線纜連接器組合，其中遮蔽殼體之每一側部上設有穿孔及沿平行絕緣本體側壁方向延伸開設之開槽，上、下板體之位於同一側的側部上所設之穿孔與開槽係相互對齊。
9. 如申請專利範圍第8項所述之線纜連接器組合，其中彈性部包括抵壓於絕緣本體之側壁上之彈性臂及自彈性臂彎折延伸以與鎖扣部相連接之連接臂。
10. 如申請專利範圍第9項所述之線纜連接器組合，其中鎖扣裝置進一步包括用以固定於遮蔽殼體上之固定部，該固定部包括自鎖扣部與彈性部連接處之上下側緣側



六、申請專利範圍

向伸出之一對片體。

11. 如申請專利範圍第10項所述之線纜連接器組合，其中固定部之每一片體上分別形成有穿孔，固定件貫穿前述固定部及遮蔽殼體之穿孔而將鎖扣裝置組設於遮蔽殼體上，該鎖扣裝置係以該固定件為樞軸樞轉。
12. 如申請專利範圍第11項所述之線纜連接器組合，其中所述固定件係鉚合於上、下板體上之鉚釘。
13. 如申請專利範圍第8或12項所述之線纜連接器組合，其中驅動部之按壓段穿過上、下板體側部之開槽並抵壓於連接臂上，該按壓段可於開槽中運動並使鎖扣裝置之彈性部彈性變形。
14. 如申請專利範圍第13項所述之線纜連接器組合，其中拉拔構件之臂部位於遮蔽殼體之上板體側部的開槽之上方，而其驅動部之限位端則位於下板體側部的開槽之下方。
15. 如申請專利範圍第13項所述之線纜連接器組合，其中拉拔構件之臂部位於遮蔽殼體之下板體側部的開槽之下方，而其驅動部之限位端則位於上板體側部的開槽之上方。
16. 一種線纜連接器，其包括：
 - 絕緣本體，係包括相對之兩側壁；
 - 複數導電端子，係收容於絕緣本體內；
 - 遮蔽殼體，係遮覆於絕緣本體上，且延伸超出絕緣本體之前述側壁；



六、申請專利範圍

鎖扣裝置，係組裝於絕緣本體旁側之遮蔽殼體上，並可繞設置於遮蔽殼體上之樞軸樞轉，其包括位於樞軸前方之鎖扣部及與絕緣本體之側壁彈性抵壓之彈性部；

拉拔構件，係包括與鎖扣裝置之彈性部配合並可迫使其彈性變形之驅動部及與驅動部相連之拉拔部，前述鎖扣裝置係與拉拔構件連動。

17. 如申請專利範圍第16項所述之線纜連接器組合，其中拉拔構件進一步包括連接拉拔部及驅動部之臂部，前述驅動部係形成於臂部前端。
18. 如申請專利範圍第17項所述之線纜連接器組合，其中兩臂部與拉拔部係形成一「冂」形結構。
19. 如申請專利範圍第18項所述之線纜連接器組合，其中驅動部包括自臂部前端彎折形成之按壓段及自按壓段彎折且進一步向後延伸形成之限位端。
20. 如申請專利範圍第19項所述之線纜連接器組合，其中遮蔽殼體包括分別遮覆於絕緣本體上之上、下板體。
21. 如申請專利範圍第20項所述之線纜連接器組合，其中遮蔽殼體之每一板體包括縱長之主體部及位於主體部相對兩側之側部，前述側部位於絕緣本體之前述側壁外。
22. 如申請專利範圍第21項所述之線纜連接器組合，其中遮蔽殼體之每一側部上設有穿孔及沿平行絕緣本體側壁方向延伸開設之開槽，上下板體之位於同一側的側



六、申請專利範圍

部上所設之穿孔與開槽係相互對齊。

23. 如申請專利範圍第22項所述之線纜連接器組合，其中彈性部包括抵壓於絕緣本體之側壁上之彈性臂及自彈性臂彎折延伸以與鎖扣部相連接之連接臂。
24. 如申請專利範圍第23項所述之線纜連接器組合，其中鎖扣裝置進一步包括用以固定於遮蔽殼體上之固定部，該固定部包括自鎖扣部與彈性部連接處之上下側緣側向伸出一對片體。
25. 如申請專利範圍第24項所述之線纜連接器組合，其中固定部之每一片體上分別形成有穿孔，前述樞軸貫穿前述固定部及遮蔽殼體之穿孔而將鎖扣裝置組設於遮蔽殼體上。
26. 如申請專利範圍第25項所述之線纜連接器組合，其中所述樞軸係鉚合於上、下板體上之鉚釘。
27. 如申請專利範圍第22或26項所述之線纜連接器組合，其中驅動部之按壓段穿過上、下板體側部之開槽並抵壓於連接臂上，該按壓段可於開槽中運動並使鎖扣裝置之彈性部彈性變形。
28. 如申請專利範圍第27項所述之線纜連接器組合，其中拉拔構件之臂部位於遮蔽殼體之上板體側部的開槽之上方，而其驅動部之限位端則位於下板體側部的開槽之下方。
29. 如申請專利範圍第27項所述之線纜連接器組合，其中拉拔構件之臂部位於遮蔽殼體之下板體側部的開槽之



六、申請專利範圍

下方，而其驅動部之限位端則位於上板體側部的開槽之上方。



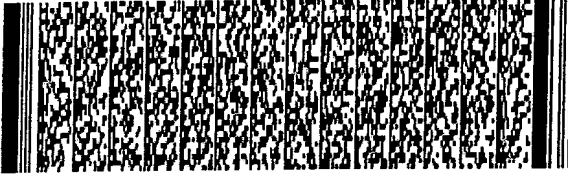
第 1/19 頁



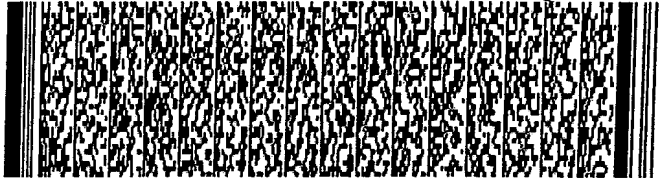
第 2/19 頁



第 2/19 頁



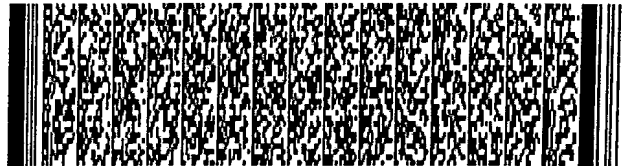
第 3/19 頁



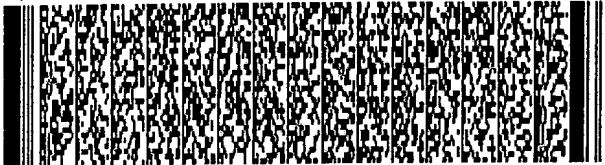
第 4/19 頁



第 5/19 頁



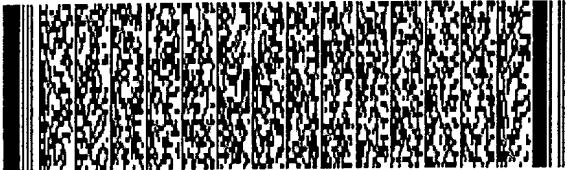
第 5/19 頁



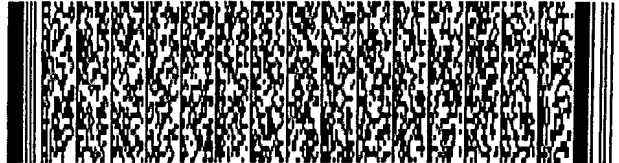
第 6/19 頁



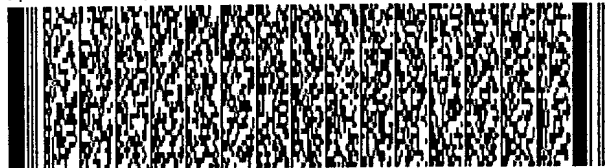
第 6/19 頁



第 7/19 頁



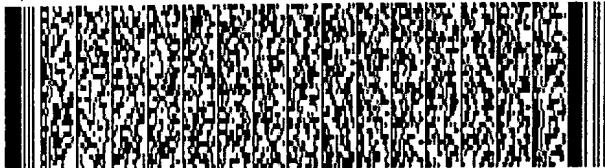
第 7/19 頁



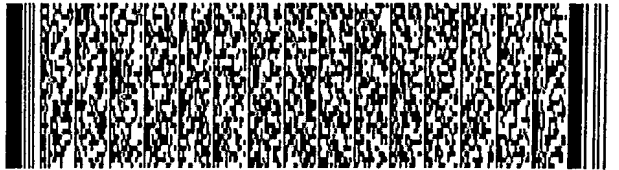
第 8/19 頁



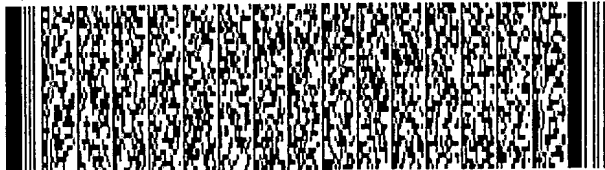
第 8/19 頁



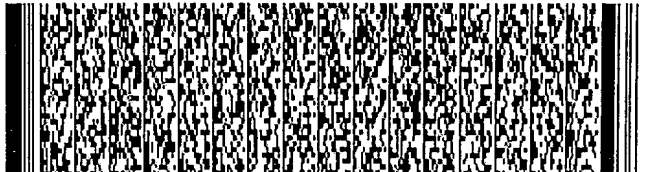
第 9/19 頁



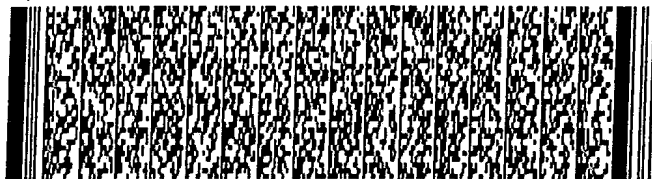
第 9/19 頁



第 10/19 頁



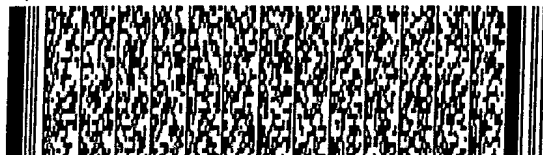
第 10/19 頁



第 11/19 頁



第 12/19 頁



第 12/19 頁



第 13/19 頁



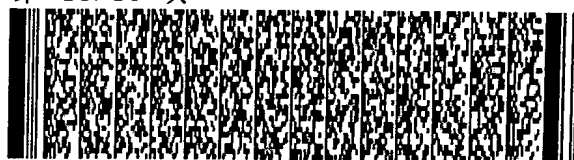
第 14/19 頁



第 14/19 頁



第 15/19 頁



第 15/19 頁



第 16/19 頁



第 16/19 頁



第 17/19 頁



第 17/19 頁



第 18/19 頁



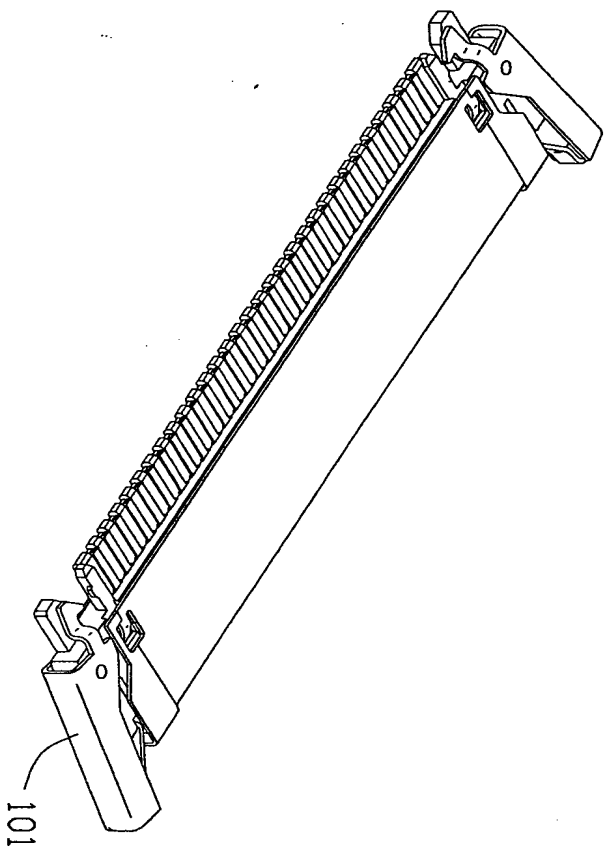
第 18/19 頁



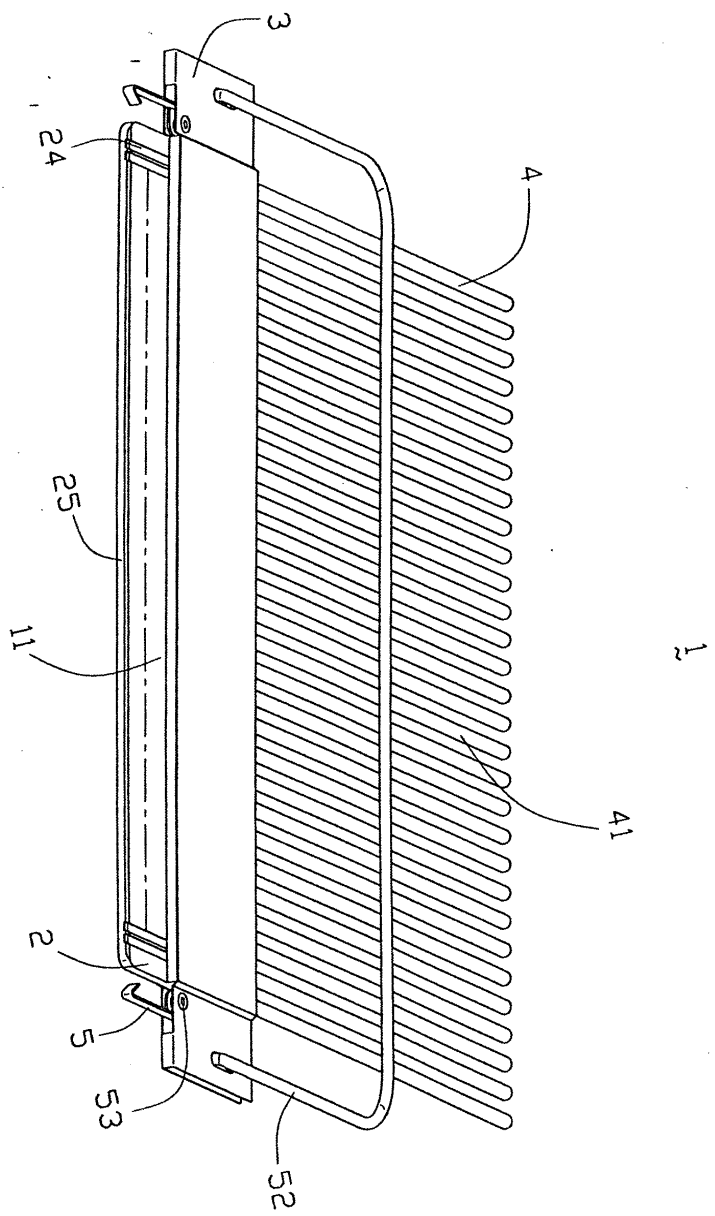
第 19/19 頁



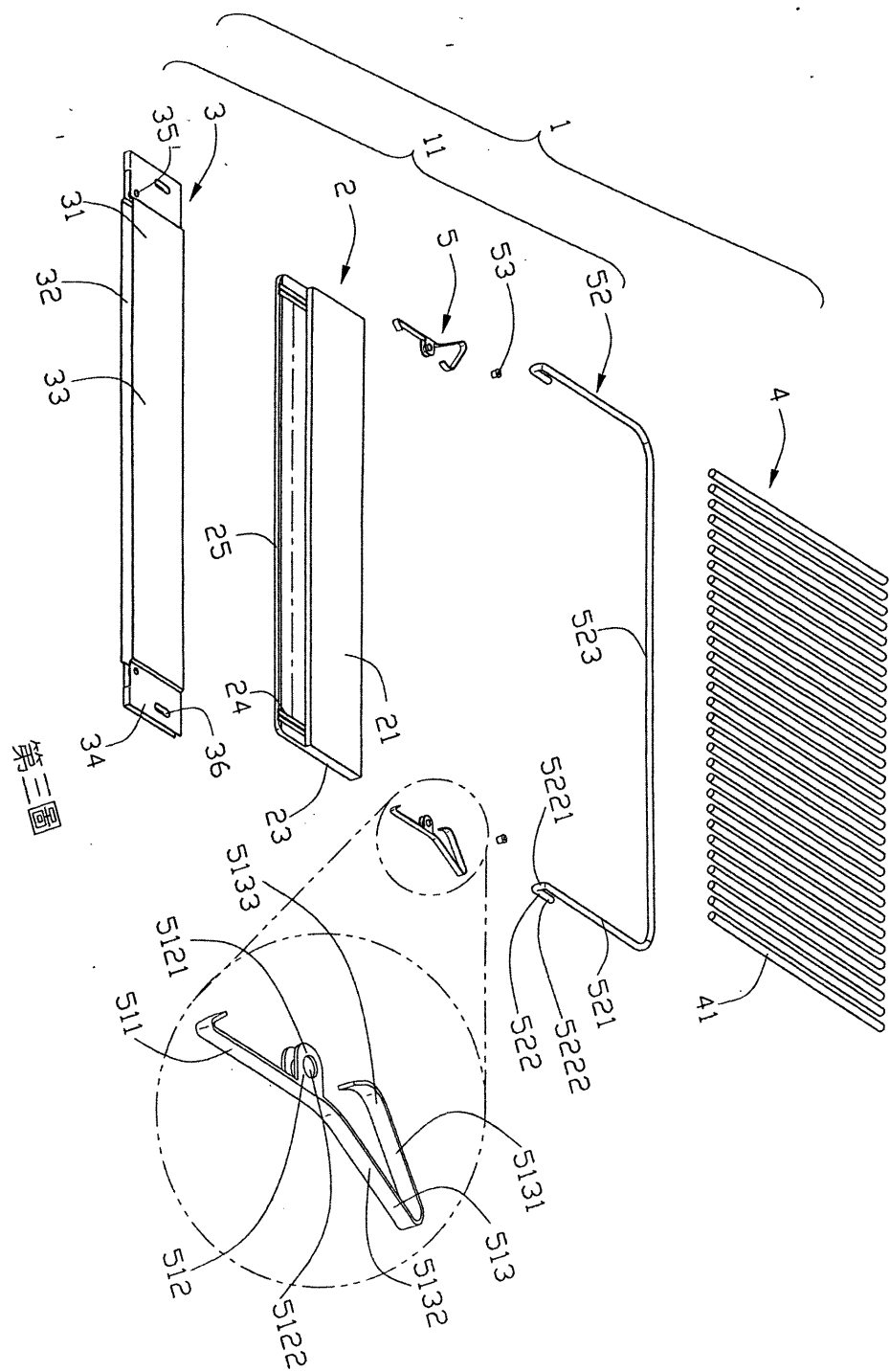
100



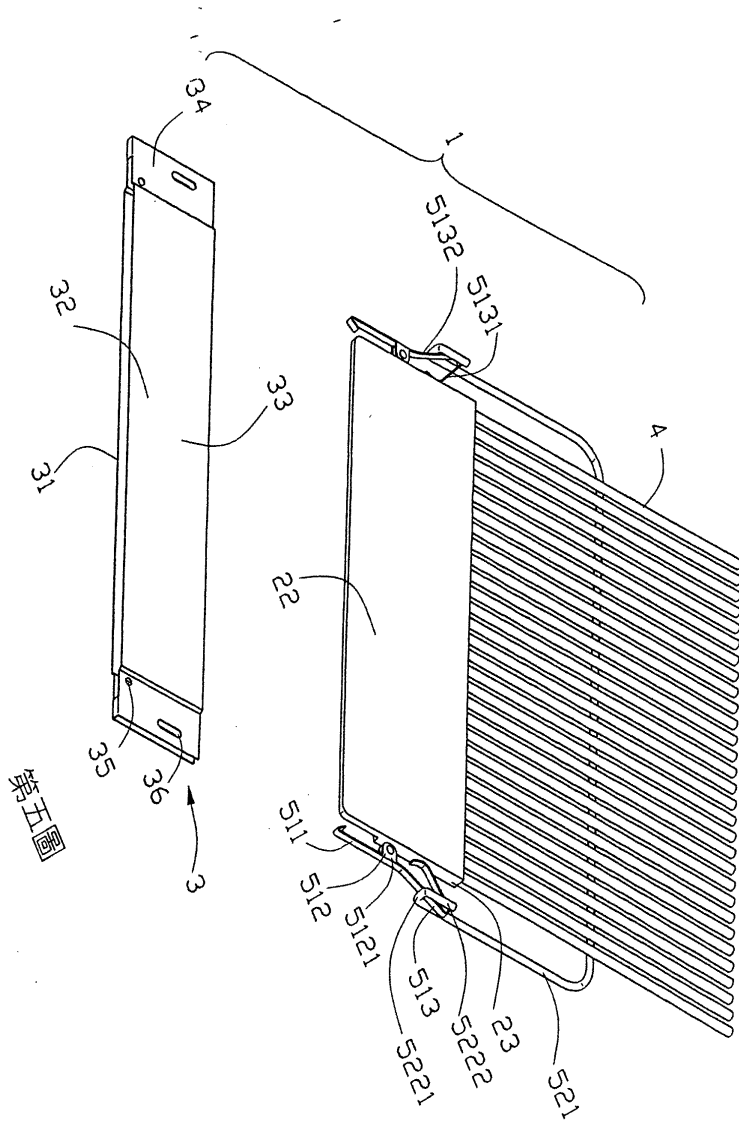
圖一

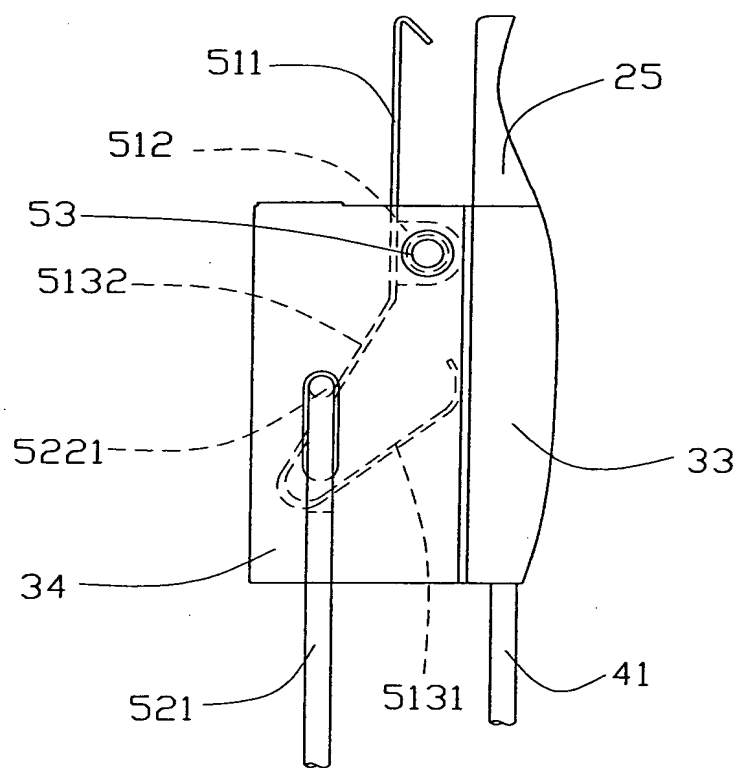


第一圖

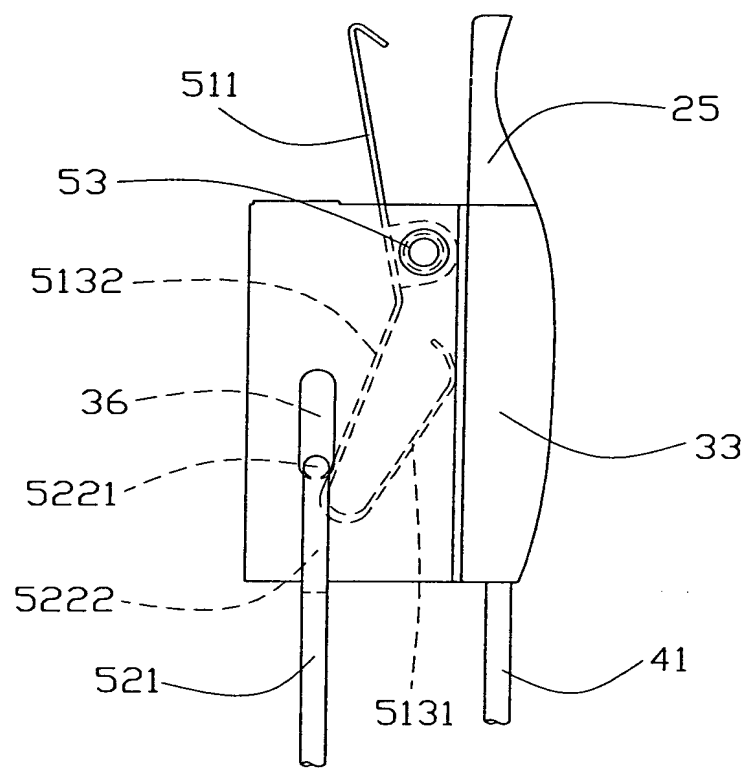


第三圖





第六圖



第七圖